

HAGA SANIER- + RESTAURIERPUTZ-SYSTEME



Einsiedelei Ringackerkapelle Leuk-Stadt, HAGA Restauriergrundputz und Sumpfkalkputz

Die Vielseitigkeit der natürlichen **HAGA Saniersysteme** gewährleistet, dass bauphysikalisch korrekt und werterhaltend über Jahrzehnte renoviert werden kann.



Ringackerkapelle, Leuk-Stadt, HAGA Sanierporenputz System



Thele Kapelle Leuk, Calkosit Sumpfkalkputz und Kalkfarbe

wertvermehrend sanieren + renovieren

HAGA Sanierporenputze und HAGA Restauriergrundputze

Hochaktuell und altbewährt, speziell geeignet für das fachgerechte Sanieren und Restaurieren von historischen und denkmalpflegerischen Bauten. Sie eignen sich für aussen und innen, bei altem und neuem Mauerwerk wie Natur-, Kalksand-, Back- und Bruchstein jeder Art sowie Mischmauerwerk, Beton, Lehmbauten usw.

Die aufeinander abgestimmten Produkte und Systeme sowie die den heutigen Arbeitsmethoden angepasste rationelle Verarbeitung, bieten Gewähr und Garantie, objektbezogen die gute Bausubstanz mit Erfolg zu sanieren und zu erhalten.

Das HAGA Sanierporenputz – System SPS bewirkt, dass bei allen alten Mauerwerken innen und aussen, im **Sockel-, Unterterrain-, Fundament- und Kellerbereich** Feuchteschäden in Kombination mit einer Horizontalsperre verhindert werden.

Der HAGA Sanierporenputz sorgt dafür, dass die nachrückende Feuchtigkeit im Mauerwerk verdunstet und die darin enthaltenen Salze keinen Schaden anrichten können.

HAGA Sanierporenputz ist hydrophobierend, also wasserabweisend, trotzdem weist er eine sehr gute Wasserdampfdurchlässigkeit auf.

Der hohe Luftporengehalt des Sanierporenputzes reduziert die kapillare Saugwirkung. Die im Wasserdampf mitgeführten Salze werden in der grossporigen Putzschicht abgefangen. Die Salze können, ohne die Putzschicht zu gefährden, kristallisieren.

Der HAGA Restauriergrundputz ist speziell geeignet für die fachgerechte Restaurierung aller alten Mauerwerke im **Fassaden- und Innenbereich**. Er hat einen grossen Luftporengehalt, eine hohe Dampfdurchlässigkeit und beste Werte für Druck- und Biegezugfestigkeit.

HAGA Restauriergrundputz ist eine rein mineralische, fertige Trockenmörtelmischung aus wetterfesten, speziell ausgewählten Steinsanden. Bindemittel sind Weisskalkhydrat und Zement oder Weisskalkhydrat und Trasskalk, ohne Kunststoffzusätze.

HAGA Restauriergrundputz wird auch mit **Tierhaar als Zusatz** zur besseren Armierung hergestellt. Bei alten und labilen Mauerwerken werden auf natürliche Art und Weise erhöhte Bewegungen im Mauerwerk überbrückt und die Rissbildung vermindert.

HAGA Restauriergrundputz kann auf Wunsch mit **Sumpfkalk** gemischt werden.



Museum Schneggli
Spezial-Rezepturputz nach Denkmalpflege



Pfarrhaus Männendorf
HAGA Restauriergrundputz und Calkosit

HAGA Sanierporenputz – System SPS gegen Salze

Anwendungsgebiet

Auf alle alten und neuen Mauerwerke im Sockel-, Unterterrain-, Fundament- und Kellerbereich, aus- und innen. Speziell geeignet zur Sanierung von feuchten und salzgeschädigten Mauerwerken wie Naturstein, Kalksandstein, Zementstein, Backstein, Beton usw.



Gemeindefhaus Beromünster mit rein mineralischem Putzaufbau



HAGA Sanierporenputz-Systemkomponenten

- HAGA Saniersilikatlösung Nr.II SC und Nr. III N
- HAGA Anspritzmörtel SPS
- HAGA Sanierporenputz SPS
- HAGA Deckputze, Calkosit und Hagasit
- HAGA Anstriche, Kalkfarben, Mineralfarben

Arbeitsablauf Sanierporenputz

Untergrundbeurteilung

Nach der Entnahme von Materialproben werden Art und Menge der bauschädlichen Salze wie z.B. Sulfat, Chlorid und Nitrat im Labor festgestellt. Für die HAGA Analyse genügt ca. ein Teelöffel belasteter Verputz, Mörtel oder Gesteinsgranulat.

Laboranalyse

Anhand der Analyse-Auswertung des durch Salze zerstörten Untergrundes werden Vorbehandlungen und Voranstrich festgelegt.



Kellerabgang mit Salzausblühungen und Putzablösungen

Vorarbeiten

Alter Putz bis ca. 70 cm über den erkennbaren Salzbefall oder Feuchtigkeitsschaden vollständig entfernen. Weichen Fugenmörtel ca. 2–3 cm auskratzen. Mauerwerk sehr gut und trocken mit Drahtbürste reinigen oder sandstrahlen. Das Mauerwerk muss trocken, sauber, fest und tragfähig sein. Vor dem Verputzen sind schadhafte Steine zu ersetzen und grosse Löcher oder Fugen auszufüllen. Labile und nicht tragende Untergründe mit HAGA Drahtgittergewebe überspannen. Salzbefallener Bauschutt sofort beseitigen.

Nach Analyse und Bestimmung der Salze im Untergrund ist wie folgt vorzugehen:

HAGA Saniersilikatlösung Nr. II SC bei Sulfat- und Chloridbefall

1–2 Anstriche, je nach leichtem oder starkem Befall

HAGA Saniersilikatlösung Nr. III N bei Nitratbefall

1 Anstrich

Bei Sulfat-, Chlorid- und Nitratbefall

1–2 Anstriche mit Silikatlösung II SC, dann zusätzlich 1 Anstrich mit Silikatlösung Nr. III N

Die HAGA Saniersilikatlösung ist satt und vollflächig durch streichen, rollen oder spritzen aufzutragen. Sie muss gut in den Untergrund einziehen. Wartezeit mind. 6–8 Stunden nach jedem Anstrich.

HAGA Anspritzmörtel SPS

Gründlich mit Zwangsmischer durchmischen. Danach ca. 60% deckend, rau auftragen, anspritzen.

Verarbeitung von HAGA Sanierporenputz SPS

Um optimalen Luftporengehalt zu erreichen, gründlich mit Zwangsmischer durchmischen. Der Putz kann von Hand aufgetragen werden oder maschinell mit geeigneten Verputzmaschinen z. B. PFT G4 Putzknecht, sowie VR6 und M5, alle mit Nachmischer. Ebenfalls geeignet sind stufenlos variable Verputzmaschinen z. B. Variojet, Putzjet, Melomat usw. Die Eignung anderer Verputzmaschinen ist vorher abzuklären. Auftragsstärke mind. 2 cm, max. 3 cm in einem Auftrag.

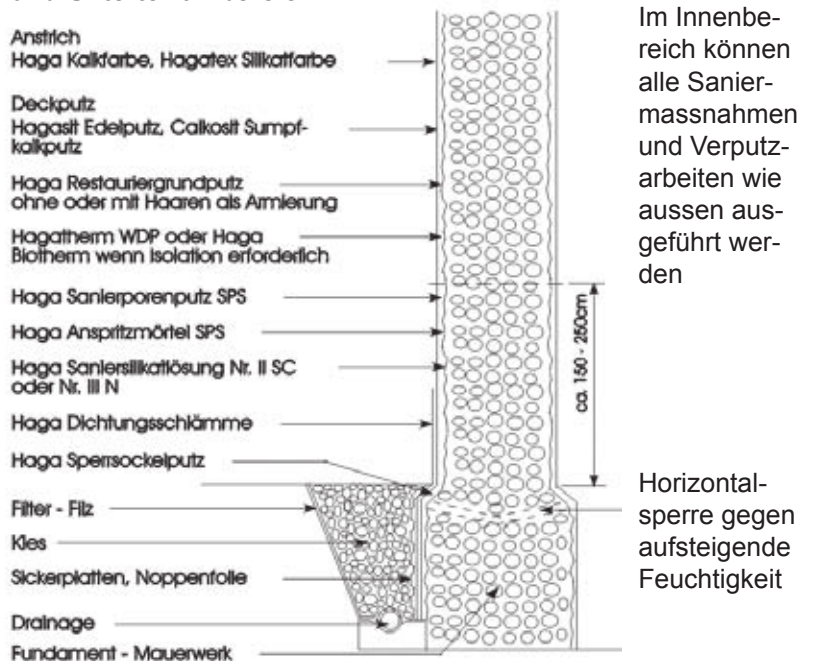
Bei mehrschichtigem Auftrag von HAGA Sanierporenputz SPS ist die Oberfläche rau abzuziehen. Die weiteren Auftragsschichten sind erst aufzutragen, wenn die vorgängige Schicht leicht abgebunden hat und tragfähig ist. Wartezeit mind. 12 Std. Die Oberfläche wird nach Wunsch und Zweckmässigkeit bearbeitet.



Deckputz- und Farbablösungen durch austretende Salze

Detail

HAGA Sanierporenputz-System SPS und HAGA Restauriergrundputz-System aussen und innen im Fassaden-, Sockel- und Unterterrainbereich



Hinweise

Alle Saniermassnahmen werden wesentlich wirkungsvoller, wenn die aus dem Fundament aufsteigende Feuchtigkeit durch eine Horizontalsperre unterbrochen wird. Bei hoher Feuchtigkeit im Mauerwerk oder Wasser im Erdreich sind objektbezogene, flankierende Massnahmen wie Horizontal- und Vertikalabdichtung sowie Drainage notwendig.

HAGA Restauriergrundputz-System

Anwendungsgebiet

Auf alle alten und neuen Mauerwerke im Fassaden- und Innenbereich. Speziell geeignet zum fachgerechten Restaurieren von alten Mauerwerken bei historischen und denkmalpflegerischen Bauten, z.B. alle Natursteinmauerwerke, Backstein, Kalksandstein, Zementstein, Beton, Misch- und Lehm-mauerwerke usw.

Produktebeschreibung

HAGA Restauriergrundputz ist eine rein mineralische, fertige Trockenmörtelmischung aus wetterfesten, speziell ausgewählten Steinsanden. Als Bindemittel Weisskalkhydrat und Zement oder Weisskalkhydrat und Trasskalk, ohne Kunststoffzusätze, Körnstärke 0 – 5 mm.

Die optimale Zusammensetzung mit den mineralischen Bindemitteln und Zuschlagstoffen, die grosse Porösität, der hohe Luftporengehalt und die hervorragende Biegezugfestigkeit und Dampfdurchlässigkeit machen den HAGA Restauriergrundputz besonders witterungs- und alterungsbeständig.

HAGA Restauriergrundputz wird auch mit **Haarzusatz als Armierung** hergestellt. Als armierter Grundputz auf alte und labile Mauerwerke bietet dies eine optimale Sicherheit als zusätzlich integrierte Riss - Sanierung. Auf natürliche Art und Weise werden Bewegungen im Mauerwerk überbrückt und die Rissanfälligkeit vermindert.



Sonderproduktion für Denkmalpflege

HAGA Restauriergrundputz wird nach Wunsch von Denkmalpflegern und Restauratoren auch objektbezogen, nach Spezialrezept hergestellt. z.B. auch für die **Zugabe von Sumpfkalk**. Anpassen an alte Strukturen, nachstellen und produzieren von historischen Putzen ist eine Spezialität von HAGA.



Schonendes Mischen und baustellengerechtes Abfüllen von Spezialrezepturen ist jederzeit möglich.



Verschiedenste Rohstoffe stehen zur Auswahl: Kalksteinsande, Quarzsand, Weisskalkhydrat, Bims, Stroh-häcksel, Korkschrot, Cellulosefasern, Lehm-pulver, Ziegel-mehl, Trassmehl, Tierhaare usw.

Arbeitsablauf bei Restauriergrundputz

Untergrundbeurteilung

Das Mauerwerk, der alte Grundputz und der Fugenmörtel müssen sauber, stabil, tragfähig, trocken und ausblühungsfrei sein.

Vorarbeiten

Lose Putze abschlagen, dichtende Beschichtungen und Anstriche entfernen. Reinigung der Fläche mit Hochdruckreiniger. Schadhafte Steine ersetzen und grosse Löcher und Fugen ausfüllen, stopfen mit Restauriergrundputz mit Haar.

HAGA Silikatvoranstrich

Auf leicht sandende, mineralische Untergründe satt vorstreichen.

HAGADUR Haftbrücke

Auf glatten Beton, glatte grosse Natursteine usw. mit Zahntraufel rau auftragen. Labile und nicht tragende Untergründe mit HAGA Drahtgittergewebe oder Ziegelrabitx überspannen.

Verarbeitung von HAGA Restauriergrundputz

HAGA Restauriergrundputz unter Zugabe von sauberem Wasser, maschinell oder von Hand, gut mischen bis eine homogene und knollenfreie Masse entsteht. Auftragen je nach Anforderung von Hand mit der Kelle oder mit geeigneter Verputzmaschine. Bei mehrschichtigem Auftrag des Restauriergrundputzes die Oberfläche rau abziehen, minimale Auftragsstärke 20 mm. Die weitere Auftragschicht erst aufbringen, wenn die vorgängige Schicht leicht abgebunden hat und tragfähig ist. Die Oberfläche wird nach Wunsch und Zweckmässigkeit bearbeitet.

Hinweis: Im Sockelbereich und Unterterrain HAGA Zementputz oder HAGATHERM Sockelputz verwenden. Bei salzhaltigen Untergründen mit Ausblühungen im Sockel- und Unterterrainbereich das HAGA Sanierporenputzsystem SPS anwenden.



Kloster St. Ursula, Brig, HAGATHERM Wärmedämmputz und Calkosit Sumpfkalkputz aussen



Werra-Landsitz, Leuk-Stadt, HAGA Restauriergrundputz und Calkosit Sumpfkalkputz

Deckputze

Deckputze dürfen erst nach genügender Austrocknung, frühestens nach 2–3 Wochen, aufgetragen werden. Als idealer Deckputz eignet sich infolge des abgestimmten Material- und Systemaufbaues HAGASIT-Edelputz. Lieferbar in sehr vielen Strukturen und Farben sowie HAGA Calkosit Sumpfkalkputz. Spezielle Wünsche der Bauherrschaft und der Denkmalpflege können selbstverständlich berücksichtigt werden.

Anstriche

Als Anstriche eignen sich besonders HAGA Kalkfarbe, HAGATEX-Silikatmineralfarbe oder HAGA Decksilikat. Alle Anstriche nur auf absolut trockenem Untergrund auftragen, Ausnahme ist die HAGA Kalkfarbe.



HAGA Sumpfkalkfarbe kann in der Fresko-Technik frisch in den Restaurierputz verarbeitet werden.

Schutzmassnahmen

Möglichst im Schatten liegende Fassadenteile verputzen und direkte Sonnenbestrahlung bei der Verputzarbeit vermeiden. Bei grosser Hitze und Wind sind die HAGA Putze vor dem Austrocknen zu schützen und nachzunässen. Das Mauerwerk, die Verputze und die Anstriche sind bei der Ausführung vor Nässe und Regen zu schützen. Fenster, Metallteile, keramische Materialien, Böden, Betonmauerwerk, Untersichten, Gehwegplatten, Brüstungen, Geländer usw. sind gut abzudecken. Nicht unter +5 °C Luft und Mauertemperatur ausführen.



vor Sanierung



nach Sanierung mit Restaurierputz und Calkosit Sumpfkalkputz

Technische Daten HAGA Restauriergrundputz

Lieferform	pulverförmig in grau, mit oder ohne Haar als Armierzusatz Papiersäcke à 25 kg, Paletten à 42 Säcke = 1,05t
Lagerung	trocken ca. 3 Monate
Ergiebigkeit	1 Sack à 25 kg, ergibt ca. 25 lt. Mörtel
Verbrauch	je nach Beschaffenheit des Untergrundes bei einer Auftragsstärke von 15 mm ca. 1,7 m ² pro Sack, bei 20mm ca. 1,25 m ² pro Sack

Frischmörtel:

Wasserzusatz	ca. 31 %
Ausbreitmass	14,6 cm
Rohdichte	ca. 1,35 kg/dm
Luftporengehalt	ca. 26,0 Vol-%

Festmörtel:

Rohdichte	ca. 1,05 kg/dm ³
Druckfestigkeit	ca. 4,0 N/mm ²
Biegezugfestigkeit mit Haarzusatz	ca. 2,0 N/mm ²
Biegezugfestigkeit ohne Haarzusatz	ca. 1,5 N/mm ²
Dampfdiffusionswiderstandszahl μ	= ca. 6



vor der Renovation



nach Renovation mit Restauriergrundputz und Calkosit

Ergänzungsprodukte zu HAGA Sanierporenputz-System SPS und HAGA Restauriergrundputz

HAGA Biotherm Isolier- und Entfeuchtungsputz
 HAGATHERM Wärmedämmputz
 HAGA Sperrsockelputz
 HAGA Dichtungsschlämme

HAGA Naturkellerputz
 HAGATHERM Sockelputz
 HAGASIT Edelputz und HAGA Calkosit Sumpfkalkputz
 HAGA Kalkfarbe und HAGATEX Mineralfarbanstriche
 HAGA Lehmputze



Optimales Raumklima für Weinkeller mit HAGA Naturkellerputz



Trostburg Teufenthal, Rezepturmörtel nach Denkmalpflege, Calkosit Sumpfkalkputz und Kalkfarbe

HAGA Sanier- und Restauriergrundputze entsprechen weitgehend den Richtlinien der Denkmalpflege und des WTA (wissenschaftlich technischer Arbeitskreis für Denkmalpflege und Bauwerksanierung). Die Putze sind produziert in Anlehnung an DIN 18550/18557.

Für die einwandfreie Ausführung der Arbeiten gelten immer die allgemeinen Regeln der Baukunde und Richtlinien der Fachgremien, insbesondere SIA Merkblatt 2003 und Empfehlung SMGV V 242/1 sowie Merkblatt konstruktive Massnahmen im Sockelbereich, Ausgabe 1995.

Den Objektverhältnissen angepasste fachgerechte Konstruktion, Ausführung und Verarbeitung sowie produkte- und systemspezifische Angaben der HAGA AG sind einzuhalten.

Dieses Merkblatt dient nur als Hinweis. Rechtsverbindlichkeiten können daraus nicht abgeleitet werden.



HAGA AG Naturbaustoffe
 Hübelweg 1, CH-5102 Rapperswil
 Tel. +41 (0)62 889 18 18, Fax +41 (0)62 889 18 00
 info@haganatur.ch, www.haganatur.ch